Año 15 nº 189 3 de febrero de 2020

Boletín mensual de noticias del Plan de

Obras y Mantenimiento

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA URUGUAY

FACULTAD DE INGENIERIA

Centenario del nacimiento del Ing. Oscar Maggiolo



El Ingeniero Óscar Maggiolo junto a docentes de la Facultad de Ingeniería y Ramas Anexas (FIRA, actual FING). Campus universitario en construcción y actual Facultad de Ciencias de la Universidad de la República. Montevideo, Iguá 4225. Década de 1960. Archivo General de la Universidad de la República, Sub Fondo Archivos Privados, Óscar Maggiolo (Donación Diana Maggiolo).

En esta edición:

oscar julio maggiolo campos

Óscar Julio Maggiolo Campos
(Montevideo, Uruguay, 1920 – Caracas, Venezuela, 1980)

Óscar Julio Maggiolo Campos nació en Montevideo el 7 de julio de 1920 en una familia con marcadas inclinaciones por la actividad intelectual y el servicio público. Su padre, Óscar Julio Maggiolo Vignale era un constructor con actuación en la cámara empresarial y un activo integrante de la Sociedad de Amigos de la Educación Popular y otras organizaciones de promoción de la educación. Sus tíos Carlos y Ángel, ingeniero el primero y médico el segundo, eran destacados expertos en las áreas de su especialidad, combinando la práctica profesional con la investigación y la labor universitaria. Carlos Maggiolo, como dato curioso, recibió en 1925 a Albert Einstein en calidad de representante de la Facultad de Ingeniería. Delia, la hermana mayor del joven Óscar, fue una de las primeras mujeres ingenieras en nuestro país.

De todos modos la educación primaria y secundaria de Óscar Maggiolo no auguraba una brillante carrera académica. Recién en 1937, al ingresar al ciclo preparatorio para la universidad en el liceo Elbio Fernández, demostró interés y dedicación al estudio. Fue allí que conoció a Isaura Posada, quien también continuó su carrera en la Facultad de Ingeniería y se convirtió luego en su esposa y la madre de sus dos hijos.

A poco de ingresar a la Facultad de Ingeniería y Ramas Anexas de la Universidad de la República, Maggiolo se involucró en el centro de estudiantes, aunque mantuvo siempre posiciones críticas sobre las posiciones que se iban adoptando frente los acontecimientos nacionales e internacionales. Mientras avanzaba en la carrera, comenzó a trabajar en una empresa donde podía poner en práctica sus conocimientos de "turbomaquinaria", que fue su primera especialización, y a dar clases de física en el colegio secundario José Pedro Varela. A mediados de los años cuarenta comenzó también su carrera docente en la Udelar, ingresando al Instituto de Máquinas de la Facultad de Ingeniería y dictando diferentes materias. En 1947 se recibió de Ingeniero Industrial.

Al año siguiente, cuando ya ocupaba cargos directivos en el Instituto de Máquinas, se sumó a otros importantes profesionales e investigadores para fundar la Asociación Uruguaya para el Progreso de la Ciencia, de importante actuación en la promoción de la investigación científica en Uruguay. Poco después abandonó la práctica privada para concentrarse en sus trabajos de investigación y docencia en la Udelar, donde obtuvo el régimen de dedicación total en 1955. Hacia mediados de los años cincuenta se preocupó también de perfeccionarse mediante estadías en centros académicos franceses dedicados a la hidráulica y, posteriormente, en establecimientos similares en Inglaterra y Estados Unidos. Hacia fines de la década tenía un prestigio establecido dentro y fuera de su país y en 1959 fue elegido como el primer miembro latinoamericano del Consejo Directivo de la International Association for Hydraulic Research, entre otras distinciones y responsabilidades a nivel internacional, incluyendo integración de tribunales, evaluaciones de revistas, presentaciones en conferencias y consultorías para diversas agencias del sistema de las Naciones Unidas.

De esa época data también uno de sus más importantes emprendimientos: la creación en la Facultad de Ingeniería de un moderno laboratorio hidráulico donde realizar estudios sobre diversos aspectos de la disciplina y formar a especialistas en esos asuntos. Desde las posibilidades que le dió la gestación de ese espacio, Maggiolo se involucró en diversas obras públicas de gran envergadura como la planta hidroeléctrica de Rincón del Bonete. Más concretamente, en 1950, desde el departamento de Mecánica de Fluidos dirigió estudios sobre la factibilidad de las represas hidroeléctricas en Palmar y Salto Grande, para los planes de electrificación proyectados por la UTE. En 1953, a solicitud de la Comisión Técnico-Mixta de Salto Grande, dirigió en la Facultad la construcción de un modelo de un tramo del Río Uruguay (Ayuí -Concordia), que fue usado como base para el llamado a licitación de la represa de Salto Grande. También en ese Departamento se realizaron todos los estudios para la represa de Palmar, base del correspondiente llamado a licitación. Asimismo tuvo directa participación en la obtención por parte de la Facultad de Ingeniería de la licitación para la solución de los problemas de navegación en el Río Uruguay. Los sesenta fueron a su vez una época fermental para sus trabajos científicos. Fue entonces que publicó la mayoría de sus artículos más importantes sobre los temas de su especialidad.

En toda esa etapa no dejó de participar en el cogobierno de la Facultad y otras actividades universitarias como los Cursos de Verano y las tareas de la Comisión de Investigación Científica. Fue consejero de la Facultad de Ingeniería por tres períodos (1953-53, 1959-63 y 1963-66), integró también la Asamblea del Claustro y le cupo actuar como decano interino. Paralelamente asumió la representación de la Udelar mientras esta participó en instancias de discusión sobre la promoción de la ciencia en el país como el Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICYT), creado por el gobierno en 1961. Fue presidente de la Comisión de Investigación Científica de la Universidad y más tarde delegado de la Universidad ante el CONICYT, renunciando como todos sus miembros en el correr de 1966 por discrepancias con el funcionamiento de dicho organismo. Su destacada actuación en todos esos ámbitos y el ánimo de transformaciones que imperaba en la Universidad fueron claves en su designación como Rector en octubre de 1966. En julio del año siguiente presentó ante el Consejo Directivo Central su Plan de Reestructuración de la Universidad de la República (conocido como "Plan Maggiolo"). Los próximos meses lo encontraron tratando de avanzar sus planes de reforma mientras lo ganaban las urgencias cotidianas de una institución que vivía un clima de movilización permanente y bajo ataque del Poder Ejecutivo, tanto en lo que hacía a las demoras en la entrega de las partidas presupuestales como por medio de la violencia represiva.

En 1968, Maggiolo tomó partido de forma aun más clara al integrarse al Movimiento por la Defensa de las Libertades y la Soberanía que buscaba coaligar la oposición a un gobierno crecientemente autoritario. En octubre fue reelecto por aclamación como Rector, recibiendo el reconocimiento del colectivo universitario por su incansable labor en defensa de la institución. Esta labor continuó en condiciones cada vez más difíciles hasta el fin de su segundo mandato en noviembre de 1972. Volvió entonces a ocuparse de su trabajo en la Facultad de Ingeniería. Fue por pocos meses ya que el golpe de Estado de junio de 1973 lo obligó a exiliarse en Buenos Aires, donde trató de rearmar su vida personal y profesional, a la vez que se integraba a las acciones de oposición a la dictadura. A partir de 1975 continuó su exilio en Caracas, manteniendo su actividad académica y profesional, además de cumplir un papel principal en la reorganización del Frente Amplio en el Exterior y colaborar en otros diversos espacios de lucha contra el autoritarismo en su país.

Su sorpresiva muerte en marzo de 1980 fue un duro golpe para toda la colectividad de exiliados. A poco de terminada la dictadura y recuperada la democracia universitaria, se le riendieron varios homenajes y tributos en Uruguay. Entre ellos, cabe destacar la designación con su nombre en abril de 1986 de la sala de sesiones del Consejo Directivo Central de la Udelar, donde tantas veces se elevó su voz para reclamar por los derechos de la institución sin dejar de exigir los cambios internos que consideraba imprescindibles. A los diez y veinte años de su muerte, se volvieron a realizar sendos actos en su memoria. En 2000, la Universidad gestionó, en acuerdo con sus hijos Diana y Daniel Maggiolo, la repatriación de los restos de Óscar Maggiolo y su esposa Isaura Posada.

Tomado de Vania Markarian (ed.). Universidad, investigación y compromiso: Documentos del Archivo Maggiolo. Montevideo: Archivo General de la Universidad de la República, 2010.

Información sobre el avance de las obras y proyectos mas significativos que se desarrollan en los edificios de Facultad de Ingeniería.

Nuevo emplazamiento del Instituto de Matemática y Estadística "Rafael Laguardia" (IMERL). En los últimos días de 2019 se realizó la mudanza de parte del IMERL a su nuevo emplazamiento: el espacio físico dejado por el Instituto de Estructuras y Transporte "Prof Julio Ricaldoni" (IET) tras su mudanza al nuevo edificio.





Durante el segundo semestre de 2019 se realizaron las obras de adecuación del ex IET. Los trabajos implicaron desde la apertura de ventanas, el retiro de mamparas de madera, demolición de muros, construcción de tabiques de yeso y de nuevas mamparas de madera, realización a nuevo de instalaciones eléctricas y de red de datos, adecuación del Sistema de Detección y Alarma de Incendio, colocación de aberturas, de equipos de aire acondicionado y hasta la adquisición de mobiliario. El CDC universitario aprobó una primer partida económica para la realización de los trabajos de $ 6.000.000.



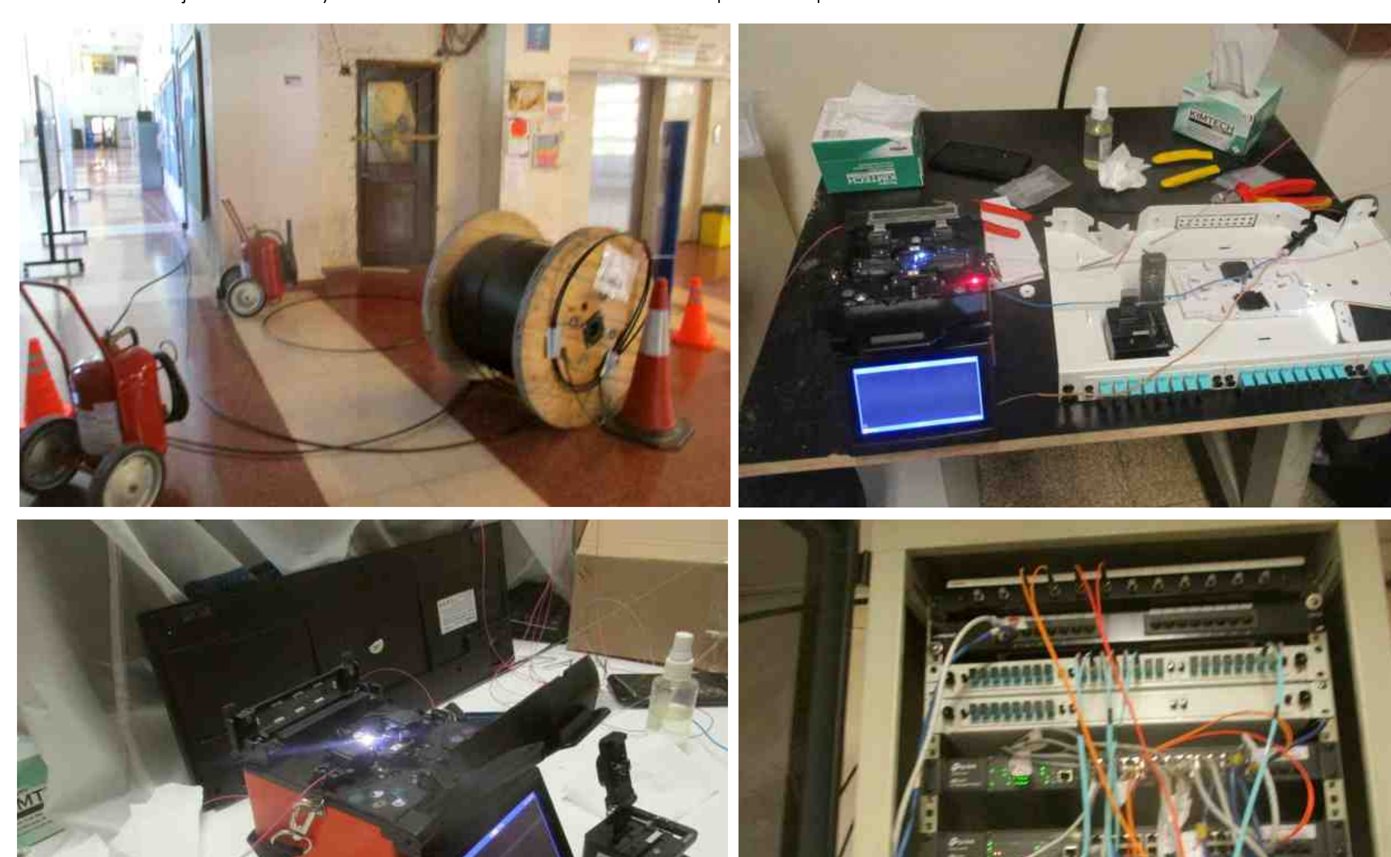


Al igual que en las nuevas edificaciones y obras, las luminarias instaladas son todas con tecnología LED. En lo que refiere a la red de datos, se instalaron 217 puestos, categoría 6, desde la Sala de Comunicaciones, donde se colocó un rack de 42 U, de piso, de 800 x 1000 mm, con 12 switches y demás equipamiento. Los tableros eléctricos se rehicieron a nuevo, y el de la Sala de Comunicaciones cuenta con un by pass para la desconexión de la UPS a instalar. En lo que refiere a equipos de aire acondicionado, la mayoría son de tecnología inverter, con etiquetado energético categoría A.





En lo que respecta a la red de datos, también se hizo un tendido de fibra óptica desde el nodo central de FING hasta el rack ubicado en el acceso al Instituto de Ensayo de Materiales, y desde allí se tendieron sendas fibras ópticas hasta la Sala de Comunicación del nuevo IMERL y hasta la entrada del actual Instituto de Agrimensura, donde se instalará un rack en la segunda etapa de la mudanza del IMERL. Los trabajos eléctricos y de redes de datos fueron realizados por la empresa Javier Pardo.



Técnicos de la Unidad de Recursos Informáticos de FING realizaron la configuración e instalación de switches, tanto para la red de datos, como para la telefonía IP, servicios wi fi, para CCTV y otras redes. Además realizaron la instalación de patch cords, la colocación de los Access Points wi fi, configuración de los teléfonos IP y otros equipamientos informáticos. También realizaron la puesta en marcha y conexión de los servicios informáticos.







A los efectos de la preparación de la mudanza del IMERL se adquirieron cajas de cartón para que el personal instale sus pertenencias. Las mismas fueron trasladadas a las nuevas oficinas y en los días posteriores se realizó la colocación de elementos como pizarrones, carteleras, mobiliario, percheros, y otros.

Es previsible que con el retorno de las vacaciones, los docentes del IMERL se vayan instalando y acondicionado sus nuevas oficinas y retomando su actividad.

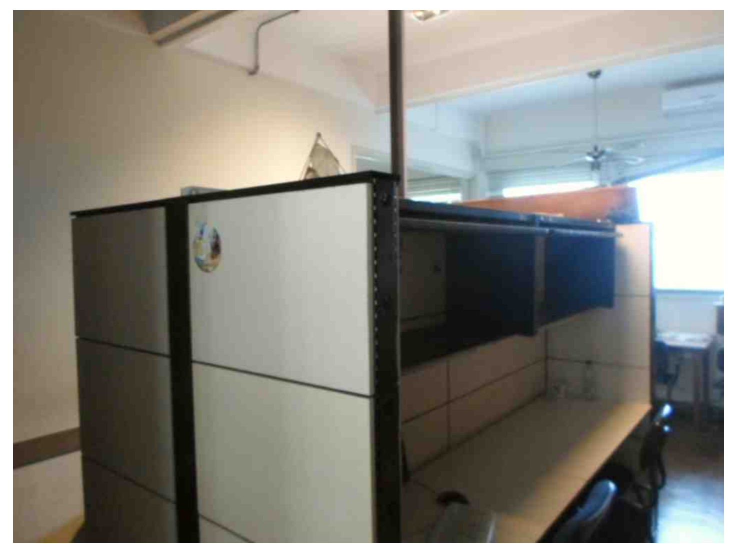
También se realizaron trabajos menores, colocación de cartelería de seguridad, señalética, y la recuperación de pisos de madera -trabajo realizado por la empresa de limpieza y supervisado por el Departamento de Intendencia de FING-.


SALIDA
SALIDA
EXTINTOR
RIESGO ELECTRICO

Además de las obras dentro del espacio físico del ex IET, se realizó el mantenimiento de la pintura de paredes y techo de la escalera que conduce desde el piso 1 al nuevo IMERL. Allí hubo que remover las pinturas originales.

Adecuación de oficinas abandonadas por el IMERL tras su mudanza al Cuerpo Sur. Posteriomente a la mudanza de parte del personal del IMERL al nuevo emplazamiento se realizan trabajos en las oficinas desalojadas para adecuarlas a sus nuevos ocupantes: el Instituto de Agrimensura. Para ello también fue necesario mudar provisoriamente algunos docentes del IMERL al exl local del Laboratorio de Probabilidad y Estadística y al ex-salón de seminarios.

Los trabajos que se realizan en el ex IMERL implican la apertura de puertas, retiro de mobiliario e instalaciones eléctricas y de redes de datos, construcción de tabique de yeso, tareas de albañilería, pintura, carpintería, realización a nuevo de instalaciones eléctricas y de red de datos e incorporación de mobiliario.








Los trabajos están siendo realizados por las empresas Javier Pardo, Walter Rodríguez y Constrac Ltda..






Los trabajos de apertura y colocación de puertas interiores se hallan finalizados, así como los relativos a albañilería y pintura dentro de las oficinas. El costo ascendió a $ 536.800, impuestos incluidos y fueron realizados por la empresa Constrac Ltda..

Hoy se comienza con los trabajos de instalaciones eléctricas y de red de datos en algunas de las oficinas, y con la colocación de luminarias. Previamente se habian retirado todas las instalaciones en desuso.




El costo de los trabajos asciende a $ 802.000, impuestos incluidos y serán realizados por la empresa Javier Pardo.

Entre los trabajos que se desarrollarán en las próximas dos semanas se encuentran adecuaciones de mobiliario y tareas de carpintería, colocación de cerraduras, cortinas, instalación de estanterías móviles y pintura del pasillo, entre otros.

Las estanterías móviles fueron adquiridas a la empresa Nicolás de Marco y Cía S.A. por un monto de $ 93.184, impuestos incluidos.





A los efectos de la preparación de la mudanza del IA se adquirieron cajas de cartón para que el personal instale sus pertenencias. Se preve terminar las obras en las próximas semanas y proceder a la mudanza.



Construcción de baño en el futuro local del Instituto de Agrimensura. En el marco de las obras para la mudanza del Instituto de Agrimensura, se desarrolla la adecuación de 2 baños y el comedor existentes en el ex IMERL. Mediante esta intervención se incorpora un baño accesible unisex, un distribuidor-depósito y una kitchenette.
Los trabajos comprenden tareas de demolición de revestimientos, levantado de muros, traslado de aberturas, revestimientos, colocación de pisos, instalaciones eléctricas y sanitaria, carpintería y pintura.
Los trabajos son realizados por la empresa Constrac Ltda..







obras programadas para febrero y marzo

Información sobre nuevas obras y proyectos que se desarrollarán en los edificios de Facultad de Ingeniería.

Adecuación de oficinas abandonadas por el Instituto de Agrimensura tras su mudanza al Cuerpo Central. Posteriormente a la mudanza del Instituto de Agrimensura se adecuarán las oficinas para albergar a sus nuevos ocupantes: los docentes del IMERL que no se mudaron en la primer etapa.

Adecuación de baño y kitchenette en futuro local del Instituto de Matemáticas y Estadística "Rafael Laguardia" (etapa 2). La obra se desarrolla en los baños actuales del Instituto de Agrimensura. Mediante la intervención se crea un baño accesible unisex, un segundo baño y una cocina-comedor.
Los trabajos abarcan demolición de muros, pisos, mesadas, tareas de abañilería, colocación de pisos y revestimientos, instalaciones eléctricas y sanitarias, carpintería (puertas, mesada y mueble bajo mesada) y pintura.
Los trabajos serán realizados por la empresa Constrac Ltda..

Nueva biblioteca del IMERL. Se preve realizar el traslado de la Biblioteca del IMERL a su nuevo emplazamiento. Para ello ya se procedió a la adquisición de estanterías móviles.

Nuevo salón de seminarios del IMERL. Junto con la mudanza de parte del personal del IMERL se realizan trabajos para el traslado del salón de seminarios al ex salón 101.

Adecuación del hall del Cuerpo Sur. En tanto la mudanza del IMERL genera un mayor uso del hall del Cuerpo Sur para clases de consulta y actividades con estudiantes, se transformarán algunas carteleras en pizarrones y se mejoraron las condiciones de habitabilidad y uso.

Pintura de oficinas del IMFIA y colocación de piso flotante. Se realizará la pintura de 3 oficinas del IMFIA, ubicadas en el 3er Subsuelo del Cuerpo Norte, y se les colocará piso flotante.

Reorganización del IIMPI. Se preve avanzar en los próximos meses en los trabajos de reorganización de los espacios físicos del IIMPI. Ya se ha comenzado con algunas mudanzas.

obras y trabajos solicitadas

Información sobre solicitudes de obras, mejora de instalaciones y proyectos recibidos.

Instalación de ascensor en el Anexo del IET. Se recibió la solicitud para estudiar la posibilidad de instalar un ascensor en el edificio Anexo del IET. Se trabaja a nivel de anteproyecto.

Instalación de puente grúa en el Anexo del IET. Se recibió la solicitud para estudiar la posibilidad de instalar un puente grúa en el edificio Anexo del IET. Se trabaja a nivel de anteproyecto.

Ampliación del edificio Anexo del IET. Se trabajó a nivel de proyecto ejecutivo en la posibilidad de ampliar el edificio Anexo del IET, incorporando una nueva planta sobre el edificio existente. Se busca lograr su financiación.

Acondicionamiento en espacio de acceso al edificio Anexo del IET. Se recibió la solicitud de compartimentar el espacio de acceso al referido edificio. Ya se cuenta con un proyecto y se busca su financiación.

Acondicionamiento de espacio para Laboratorio de Asfaltos en nuevo edificio IET. Se recibió la solicitud para generar un laboratorio para investigación de asfaltos en el nuevo edificio del IET. Se trabaja a nivel de anteproyecto.

Laboratorio de Ingeniería Sanitaria del IMFIA. Se recibió la solicitud de acondicionar el referido laboratorio.

Adecuación de la Secretaría y Dirección del IIMPI. Se recibió el pedido de adecuar dichas oficinas del IIMPI.

Laboratorio de Robótica/Drones e "Internet de las cosas" InCo – IIE. Se recibió el pedido de crear un espacio para un laboratorio de Robótica/Drones e "internet de las cosas".

Ampliación del salón del IEM. Se recibió el pedido de estudiar la posibilidad de ampliar el salón del Instituto de Ensayo de Materiales.

Nuevo salón para el IIQ. Se recibió la solicitud del Instituto de Ingeniería Química para estudiar la posibilidad de generar un nuevo salón de clases en el piso 4

"Colección García de Zúñiga". Se recibió el pedido de la Biblioteca Central del cerramiento del local ocupado por la "Colección García de Zúñiga", así como su acondicionamiento térmico y de las condiciones del aire de la sala a los efectos de preservar la colección.

Adecuaciones en la Sección Tesorería y el Departamento de Contaduría. Se recibió la solicitud de realizar algunas adecuaciones en las referidas secciones administrativas.

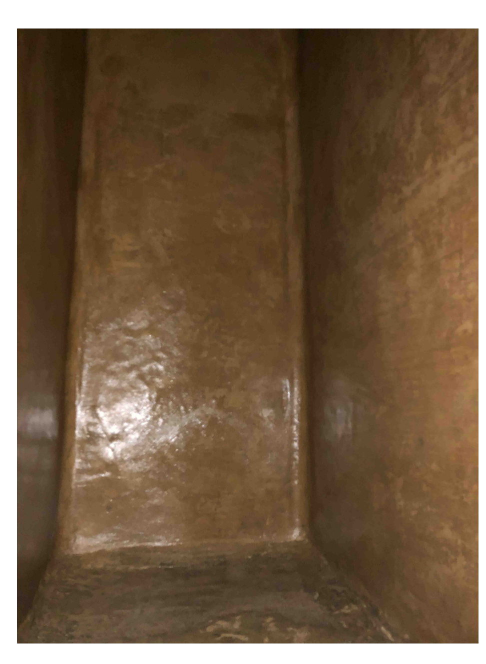
avance de trabajos de mantenimiento e instalaciones

Información sobre el avance de algunos de los trabajos de mantenimiento y mejoras de las instalaciones que se desarrollan en los edificios de Facultad de Ingeniería.

Limpieza de tanques de agua. Tal como se realiza anualmente, se realizó la limpieza de los tanques de agua potable de los sistemas del Cuerpo Central, Cuerpo Sur, edificio Polifuncional Massera, edificio InCo y edificio IET. Antes y posteriormente a la limpieza de los tanques se realizaron análisis microbiológicos.







Los trabajos fueron realizados por la empresa Rosauro y Francisco San Román por un monto de $ 92.915, impuestos incluidos.
Tanto los análisis previos como los posteriores a la limpieza de los tanques tuvieron resultados menores a los establecidos en el Reglamento Bromatológico Nacional (Decreto nº 375/011 en lo que a Aerobios Mesófilos a 35º, Coliformes totales, Escherichia Coli, y Pseudomonas Auregionosas refiere.

En el caso de los tanques de agua del edificio Polifuncional Massera y a partir del trabajo del Departamento de Ingeniería Ambiental del IMFIA y de la Unidad de Análisis de Agua del Área de Microbiología – DEPBIO de la Facultad de Química, se tomaron muestras de agua de las tomas de OSE; de las tomas dentro del edificio, así como del sedimento y muestras del biofilm de los tanques de agua a los efectos de su análisis.
Los Sistemas Secundarios de Distribución de Agua Potable (SSDAP) se refieren a la gama de infraestructuras (por ejemplo, tanques de almacenamiento de agua, bombas, tuberías) que son utilizados para almacenar, presurizar y transportar agua de la red pública de distribución de agua (OSE) a los grifos del consumidor. Los tanques de almacenamiento de agua son motivo de gran preocupación, ya que son el punto de entrada de agua en los edificios y el almacenamiento para abastecer al edificio completo.
La Organización Mundial de la Salud recomienda la vigilancia de los tanques de almacenamiento de agua potable por parte de las autoridades de salud pública. En el departamento de Montevideo, la normativa exige que los propietarios de los SSDAP hagan inspeccionar y limpiar sus instalaciones al menos una vez al año,

Trabajos de mantenimiento en aulas de grado. Aprovechando el receso se realizan trabajos de mantenimiento en varias aulas de grado de los edificios de FING. Los trabajos son realizados por la empresa Walter O. Rodríguez.









Trabajos de mantenimiento en aulas de posgrado. También se realizan trabajos de mantenimiento en las aulas de posgrado.





Mantenimiento de Sistemas de Detección y Alarma de Incendios. En el marco de la adjudicación realizada a la empresa ISAI S.R.L. se realizan mensualmente trabajos de mantenimiento de los sistemas de detección y alarma de incendio (SDAI) de todos los edificios de la Facultad. Se realizó una primera renovación de la licitación, por el período de un año, a partir del 15/07/2019.

Los trabajos relativos al mantenimiento del Sistema de Detección y Alarma de Incendio de los edificios históricos de la Facultad de Ingeniería (Cuerpos Central, Sur y Norte) ascienden a un monto total anual de $ 306.698,33 IVA incl más el ajuste paramétrico correspondiente. Este monto incluye el mantenimiento de la cortina cortafuego instalada en el puente de acceso al Cuerpo Sur.





Los trabajos relativos al mantenimiento del Sistema de Detección y Alarma de Incendio del Edificio Polifuncional José Luis Massera ascienden a un monto anual de $ 39.036,83 IVA incl. más el ajuste paramétrico correspondiente.

Los trabajos relativos al mantenimiento del Sistema de Detección y Alarma de Incendio del Edificio InCo ascienden a un monto anual de $ 61.892,50 IVA incl. más el ajuste paramétrico correspondiente.

Los trabajos relativos al mantenimiento del Sistema de CCTV del Edificio Polifuncional José Luis Massera ascienden a un monto anual de $ 32.294,67 IVA incl. más el ajuste paramétrico correspondiente.

Los trabajos relativos a mantenimiento del Sistema de Seguridad del Edificio Polifuncional José Luis Massera ascienden también a un monto anual de $ 32.294,67 IVA incl. más el ajuste paramétrico correspondiente.

Además se adjudicó a la empresa ISAI S.R.L. hasta un monto de $ 200.000, impuestos incluidos más el ajuste paramétrico correspondiente, para eventuales trabajos que puedan ser requeridos durante el período del contrato (como ser sustitución de detectores, placas, baterías, o agregado de detectores). Los trabajos deberán ser aprobados por la Administración en cada ocasión.

Tal como se realiza en los recesos -a los efectos de minimizar el impacto sonoro sobre la mayor parte de la población de FING- durante el mes de enero se realizó la prueba de sirenas así como del funcionamiento de las cortinas cortafuego instaladas en los pasillos al Cuerpo Sur y al Cuerpo Norte.
Las cortinas cortafuegos están fabricadas en tela de fibra de vidrio tejida con refuerzo de alambre de acero inoxidable. La tela está recubierta en cada lado con poliuretano retardante al fuego. El poliuretano hace que la manipulación del tejido sea más sencilla, evita que el tejido se deshilache, le da mayor rigidez, realiza un buen aislamiento e impermeabilidad al humo, repele el agua y tiene una gran resistencia a los cortes y a los ácidos. Provee seguridad de la contención de las llamas y los gases calientes en el lado expuesto al fuego.
Las cortinas cortafuego están conectadas al Sistema de Detección y Alarma de Incendio (SDAI). Son enrollables y se bajan automáticamente. De esta forma se logra una sectorización (compartimentación) para impedir que el fuego que se origine en uno de los cuerpos se propague hacia el otro, conteniéndolo únicamente en el área donde se inició el foco.
Las cortinas cortafuego están ensayada según norma Europea UNE EN 1634-1 (para el aseguramiento de la contención de las llamas y los gases calientes en el lado expuesto al fuego). Cuentan con un Group Control Panel a los efectos de suministrar energía en caso de corte de abastecimiento eléctrico.





También se inspeccionaron las sirenas que cuentan con luces estroboscópicas ya que su funcionamiento es importante en aquellos lugares donde trabajan personas con audición reducida o sordera.

Mantenimiento de ascensores y plataformas salvaescaleras en los edificios de FING. Se realizó la renovación de la adjudicación de los trabajos de mantenimiento de todos los ascensores y plataformas salvaescaleras existentes en los edificios de la facultad.





El mantenimiento del ascensor recientemente instalando en los entrepisos metálicos del Cuerpo Norte fue adjudicado a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. por un monto total de $94,860.00, con forma de pago crédito 30 días. Los trabajos se desarrollarán por el periodo de un año.

El mantenimiento de los ascensores del Cuerpo Central fueron adjudicados a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. por un monto total de $228,384.00, más ajuste paramétrico, con forma de pago crédito 30 días. El plazo del contrato abarca desde el 1/4/2019 al 31/3/2020.

El mantenimiento del ascensor del Cuerpo Norte también fue adjudicado a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. por un monto total de $66,168.00, más ajuste paramétrico, con forma de pago crédito 30 días. El plazo del contrato abarca desde el 1/4/2019 al 31/3/2020.

El mantenimiento del ascensor del Edificio Polifuncional Massera fue adjudicado a la empresa HOLYMAR S.A. por un monto total de $58,560.00, más ajuste paramétrico, con forma de pago crédito 30 días. El plazo del contrato abarca desde el 1/4/2019 al 31/3/2020.

El mantenimiento del ascensor del edificio InCo fue adjudicado a la empresa HOLYMAR S.A. por un monto total de $53,680.00, más ajuste paramétrico, con forma de pago crédito 30 días. Es por el período 1/5/2019 al 31/3/2020.

El mantenimiento de la plataforma salvaescalera ubicada frente a Decanato fue adjudicado a la empresa TINOS S.A. por un monto total de $18,517.00, más ajuste paramétrico, con forma de pago crédito 30 días. El plazo de contrato abarca desde el 1/4/2019 al 31/3/2020.





El mantenimiento de la plataforma salvaescalera ubicada en el Salón de Actos del edificio Central fue adjudicado a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. por un monto total de $29,520.00, más ajuste paramétrico, con forma de pago crédito 30 días. El plazo de contrato abarca desde el 1/4/2019 al 31/3/2020.

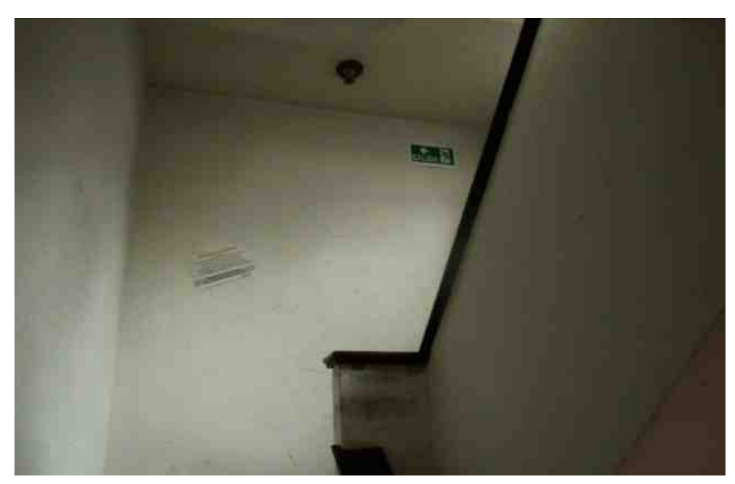
El ascensor del nuevo edificio del IET fue instalado por la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A., quien también se encargará de su mantenimiento durante el plazo de la garantía, por un monto total de $94,860.00, con forma de pago crédito 30 días.

Trabajos varios de albañilería, pintura, demoliciones, colocación de revestimientos, impermeabilizaciones, suministro y colocación de aberturas, carpintería, herrería, sanitaria, electricidad, redes de datos, reparación de equipos de aire acondicionado. La referida licitación fue adjudicada a las siguientes empresas y con el detalle adjunto.

- a la empresa **WALTER OMAR RODRÍGUEZ NÚÑEZ** hasta un monto de $ 1.500.000, impuestos incluidos,
- a la empresa **PARDO SUAREZ, CARLOS JAVIER** hasta un monto de $ 2.000.000, impuestos incluidos,
- a la empresa **CONSTRAC LTDA.** hasta un monto de $ 1.500.000, impuestos incluidos mas hasta $ 300.000 de leyes sociales,
- a la empresa **IMPERPLAST S.R.L.** hasta un monto de $ 1.000.000, impuestos incluidos mas hasta $ 200.000 de leyes sociales,

todas durante el período de un año.
Ya se realizó una primer ampliación de la licitación por el mismo monto a todas las empresas adjudicatarias y una segunda renovación para las tres primeras empresas mencionadas.

En el presente mes se realizaron diversos trabajos en el marco de esta licitación.
Por parte de la empresa Javier Pardo se realizaron trabajos de instalación de luminarias en las escaleras de la Biblioteca Central, entre otros.





Por parte de la empresa Walter Rodríguez se realizaron trabajos de colocación de carteleras, acondicionamiento de aulas, reparación de escalones, y varios trabajos mas.

Por parte de la empresa Constrac Ltda. se realizaron trabajos de impermeabilización de los pozos de los ascensores, mantenimiento de la pintura del "piso verde", entre otros.







Mantenimiento de áreas verdes. Se realiza por parte la empresa RIAL S.A. trabajos de mantenimiento en las áreas verdes aledañas a los edificios de la Facultad de Ingeniería. El monto del servicio asciende a $ 284.601,60, impuestos incluidos anuales.





Mantenimiento de equipos de aire acondicionado. Se realizan periódicamente trabajos de mantenimiento de los cientos de equipos de aire acondicionado instalados en los edificios de la facultad.







Instalación de equipos de la red Aeronet en la azotea del Cuerpo Central. Se comenzó por parte del Instituto de Física la instalación de equipos de la red Aeronet.





Reorganización y racionalización de espacios físicos del Instituto de Ingeniería Mecánica y Producción Industrial (IIMPI). Durante 2019 se realizó un estudio para la reorganización y racionalización de espacios físicos del IIMPI. Luego de la aprobación del mismo se comenzó a trabajar en la etapabilización y ejecución del proyecto.

Así sobre fines de 2019 e inicios de 2020 docentes del IIMPI comenzaron a realizar algunas de las mudanzas previstas en el plan: la del salón 116, el del IIMPI, de la biblioteca y de algunas oficinas.

En el marco de las mudanzas de los salones 116 y el del IIMPI se realizó la sustitución del fieltro de alto tránsito. Los trabajos fueron realizados por la empresa Carey S.A. (Vinibel) por un monto de $ 49.368, impuestos incluidos.





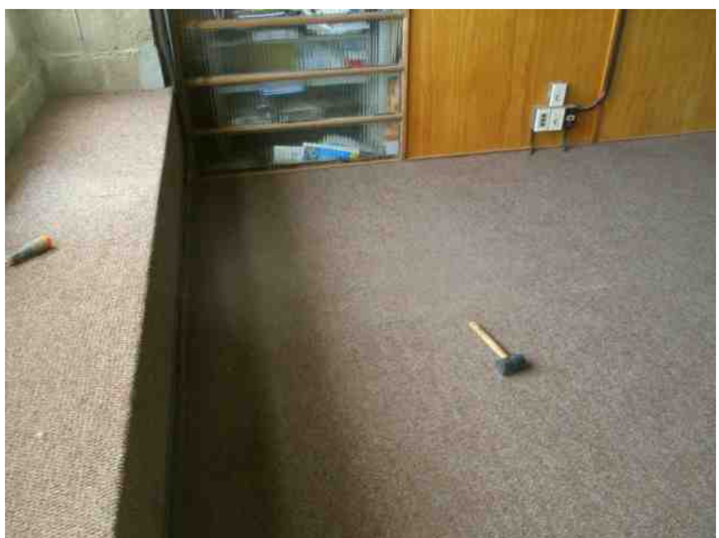




Ahora el salón 116 se encuentra en el nivel superior de los entrepisos metálicos del Cuerpo Norte, y el salón del IIMPI se encuenta un nivel mas abajo.









También se realizó por parte de docentes y la bibliotecaria, la mudanza de la Biblioteca del IIMPI.





En los próximos días se preve realizar trabajos de pintura, adecuación de instalaciones eléctricas y de red de datos en la ex biblioteca para albergar una oficina docente.

Trabajos de mantenimiento inspectivo y preventivo. Se realizan periódicamente trabajos de mantenimiento como ser la verificación del estado de los canalones y desagües pluviales, la inspección de elementos del Sistema de Bocas de Incendio Equipadas (BIEs) y de los extintores portátiles, del funcionamiento de las luminarias de emergencia, del funcionamiento (y puesta en marcha periódica) del Grupo Motor Generador y la comprobación de la transferencia automática, de las bombas de los sistemas de abastecimiento de agua potable y no potable, inspección del funcionamiento de las plataformas salvaescaleras, verificación del funcionamiento de los interruptores diferenciales, y un sinfín de trabajos de mantenimiento inspectivo.

También se realizan inspecciones visuales de los elementos estructurales de los edificios.


BOCA DE
INCENDIO






SALIDA


DIFERENCIAL
GENERAL


psi
bar



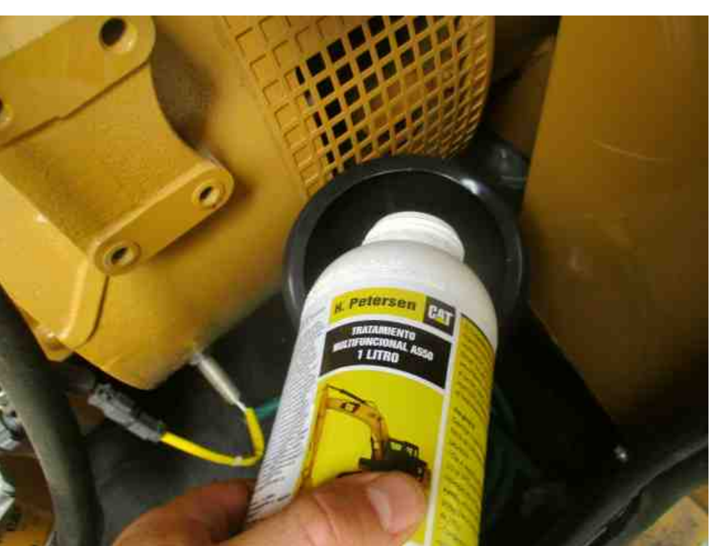














La complejidad y diversidad de las instalaciones de los edificios de FING y la necesaria verificación del correcto funcionamiento, hacen que este tipo de trabajos sea muy intenso y sistemático.

Pero además hay otros trabajos de mantenimiento inspectivo y preventivo como por ejemplo el control de rebrotes del arbolado del predio de la FING, de las especies vegetales, y varios mas.







En particular, en épocas de pocas precipitaciones, los trabajos incluyen el riego de áreas verdes, especies vegetales y otros a los efectos de evitar que se sequen.

Mantenimiento del Grupo Motor Generador. Se realizó por parte de la empresa Finning Uruguay S.A. (Petersen) trabajos de mantenimiento del Grupo Motor Generador de FING. Se realizó el cambio del filtro de aceite, del filtro de combustible, del aceite, se sustituyó la manguera del calefactor de camisas que tenía una pérdida, se realizó una inspección visual de filtros de aire y otros elementos, y se realizó un chequeo general del equipo. El costo de los trabajos ascendió a USD 1.004, impuestos incluidos.



El Grupo Motor Generador fue instalado en el mes de mayo de 2018 y lleva mas de 30 horas de uso, entre puestas en marcha para verificar el correcto funcionamiento (aprox 10 horas) y funcionamiento debido a cortes del suministro de energía eléctrica por parte de UTE (aprox 20 horas).

El GMG respalda las Salas de Comunicación ubicadas en los pisos 1 y 7 del Cuerpo Central (Sala de Servidores FING y la correspondiente a SECIU), el tablero eléctrico ubicado en planta baja (abastece iluminación de hall, escaleras y Cabina de Vigilancia) y equipos del Instituto de Ingeniería Química ubicados en los pisos 4 y 5.





Instalación de wi fi. Se realiza por parte de ANTEL la instalación de servicio wi fi y celular en diversos sectores edilicios de FING. Se avanzó con los trabajos de tendido de fibra óptica y colocación de los elementos activos.

La instalación servirá de soporte para mejorar la cobertura WIFI y celular y para brindar servicios de datos en general en los distintos sectores de FING, incluyendo 7mo piso, 4to piso, 3er piso, Biblioteca Central, 1er piso, Salón de Actos, Cantina, 1er Subsuelo, 2do Subsuelo, Aulas Udelar A, B, C y D, Piso Verde, y el Edificio Polifuncional "José Luis Massera" (Aulario).

La solución de cobertura WiFi tiene las siguientes características:
Permite conectar usuarios a Internet de forma inalámbrica, contando con un servicio monitoreado y de alta disponibilidad. Los Access Point (AP) utilizados son de última generación y permiten conexiones en las bandas de:
* 5GHz: 802.11ac Wave 2 with 2x2:2 MIMO y 802.11a/n
• 2.4GHz: 802.11 b/g/n

Cada AP establece una zona de cobertura WIFI con un radio de 15 mts y da servicio a aproximadamente 50 usuarios. Entre las diferentes zonas de cobertura se puede hacer roaming, manteniendo la conexión al cambiar de zona, siempre que exista un área en la que el usuario reciba señal de más de un AP.

El equipamiento a instalar por parte de ANTEL consiste en:

Zonas WiFi	Cantidad Aps WiFi	Cantidad Switch PoE
13	41	8

Zonas celular	Cantidad necesaria de ONTs	Cantidad Pico celdas	Cantidad Power Injector
9	7	11	11

Por parte de la FING se realizó la colocación de brackets para switches así como la adecuación de las instalaciones eléctricas. Los trabajos fueron realizados por la empresa Javier Pardo por un monto de $ 45.696, impuestos incluidos. La compra de los brackets se realizó a la empresa Byte SRL por un monto de $ 19.142, impuestos incluidos.
También se realizaron pases y se realizarán algunas canalizaciones de cables. Algunos servicios ya está en funcionamiento y otros serán puestos en marcha en la medida que sean instalados.

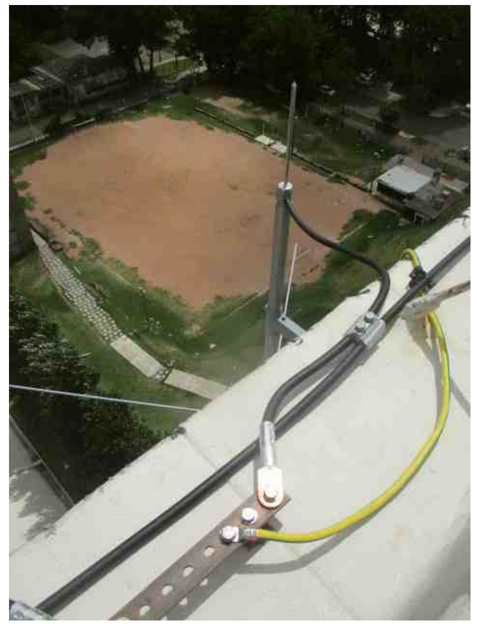
Los trabajos son coordinados y supervisados por la Unidad de Recursos Informáticos de FING.



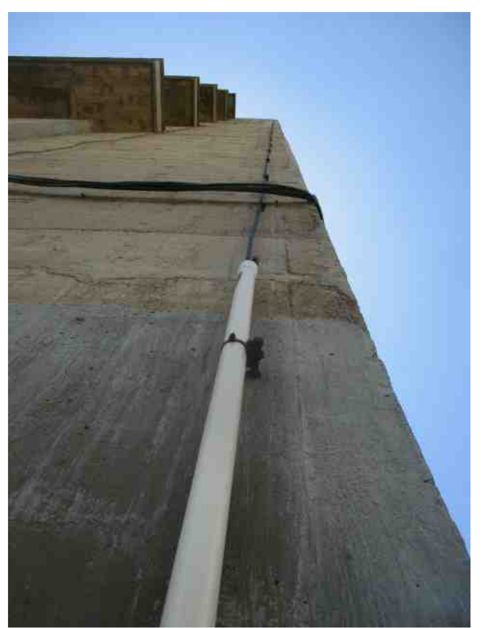


Instalación de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas de radiobases de telefonía celular de ANTEL. Se realizó por parte de una empresa contratada por el ANTEL la instalación de un SPDA en las radiobases instaladas en la azotea del Cuerpo Central.

En total se instalaron 5 captores interconectados a nivel de azotea. El sistema de captores se conecta a dos bajadas en conductor de 70mm2 de aluminio ubicadas en los extremos del Cuerpo Central. Cada bajada se conecta a una Puesta a Tierra (PAT) El conductor es de cobre de 50mm2 desnudo. Cada PAT se realizó en forma de "Pata de Ganso" con ramales de 4 m, enterrados a 80cm de profundidad como mínimo.
La conexión equipotencial entre conductores de alimentación eléctrica y estructuras metálicas es realizada a través de descargadores. Se suministraron e instalaron las protecciones contra sobretensiones de la alimentación eléctrica de alterna. Se instalaron descargadores de sobretensión Clase I+II para 25kA, 400V, con su correspondiente protección termomagnética. Todos los elementos se montaron en un tablero de PVC para uso exterior.

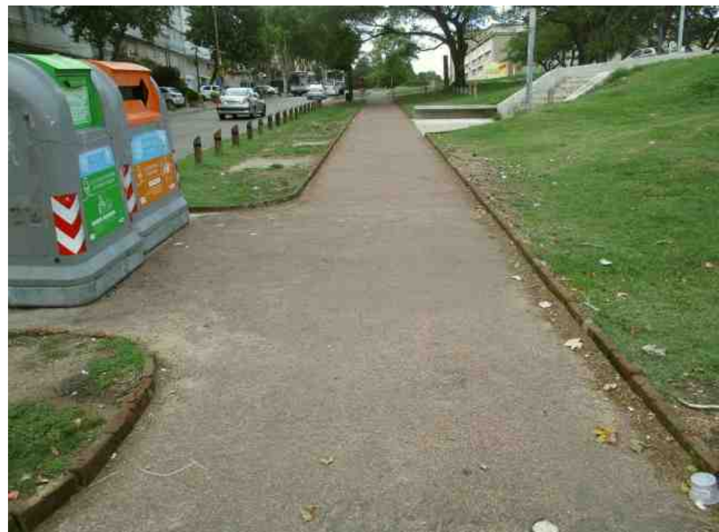






Mejora de áreas verdes. Se realizó la colocación de tierra en aquellos sectores de los jardines de los predios de FING donde hacía falta. Los trabajo son realizados por la empresa Walter Rodríguez.









También se plantaron algunas nuevas especies vegetales en los maceteros del acceso al Cuerpo Central. Se incorporaron 2 ejemplares de Aucuba japonica "Crotonifolia", 2 de Hibiscus syriacus y 2 de Schefflera Arboricola "Cheflera".





medioambiente

Información sobre algunas de las actividades vinculadas a la gestión edilicia que se desarrollan en la Facultad de Ingeniería para el cuidado del medio ambiente.

Reciclaje de papel y cartón. Repapel recicla papel y cartón recibido y posteriormente entrega a escuelas de contexto crítico materiales para su uso por parte de los escolares. Desde FING todo el papel y cartón que se acopia, se entrega a Repapel.
Este año ya se envió una primer entrega a Repapel.

Durante el año 2015 se enviaron a reciclaje 7.665 kg de cartón, papel blanco y color, en el año 2016 se enviaron 9.856 kg, en el año 2017 se enviaron 5.080 kg y en el año 2018 fueron 5.561 kg.
En 2019 se preve que se superaron las 10 toneladas.



Disposición final de tubo luz y lámparas con mercurio. Tal como se realiza desde el año 2001 y de acuerdo a la normativa legal vigente se realizará la disposición final de las lámparas y tubo luz que contiene mercurio con una empresa habilitada a tales efectos con el MVOTMA.

La normativa aplica a las lámparas fluorescentes compactas, lámparas fluorescentes lineales (tubos fluorescentes), lámparas de vapor de mercurio a alta presión, lámparas fluorescentes de cátodo frío, lámparas fluorescentes de electrodo externo,y lámparas de alta descarga.
La normativa engloba al mercurio elemental y sus compuestos. Las personas físicas y jurídicas, tanto públicas como privadas, tenedoras de artículos que contengan mercurio son responsables de su adecuado manejo y tratamiento y, en su caso, de la disposición final de sus residuos de manera que no se afecten el ambiente.



Disposición de chatarra electrónica. Tal como se realiza desde hace muchos años y de acuerdo a la normativa legal vigente se realizará la disposición final de chatarra electrónica con una empresa habilitada a tales efectos con el MVOTMA.





Ecopunto. FING cuenta con un "Ecopunto" o centro de acopio de residuos reciclables, ubicado en el 3er SS del Cuerpo Norte, próximo al portón de salida a la Senda Landoni. En dicho espacio, vidriado, el Area de Comunicación de FING realizó el diseño de cartelería e información de las actividades realizadas por FING en lo que respecta al reciclaje de materiales de desechos. Así se informa de las políticas de reciclaje de papel y cartón, y de los procedimientos que se desarrollan, y de la disposición final de tubos luz y lámparas que contiene mercurio y chatarra electrónica.





Uso de agua no potable en los edificios de FING.

Cuando se construyó el edificio InCo se incluyó un depósito de reserva de agua pluvial o extraida de perforaciones subterráneas para descarga de inodoros, y riego. El depósito cuenta con una capacidad de 45.000 litros de capacidad útil total.
Se alimenta con agua pluvial que pasa previamente por un interceptor decantador, y por el depósito de reserva de incendio, el cual una vez que se llena, desborda hacia el depósito de reserva de agua para descarga de inodoros (cisternas) y riego.
En caso que la reserva de agua en el depósito se reduzca a menos de 15.000 litros por falta de precipitaciones, un control electrónico por flotador acciona la bomba de la perforación subterránea para extraer agua hasta reponer el volumen total.
En caso de exceso de agua pluvial, es evacuada por un desborde hacia el sistema primario.

De esta forma la totalidad del agua utilizada para descarga de inodoros, riego e incendio en el edificio InCo es agua pluvial y por lo tanto no potabilizada. Se previó (y se conectaron) también los sistemas del edificio IET a este depósito. Estudiados los consumos de agua potable y no potable de los 2 edificios surge que el 35% del agua utilizada es potable y el 65% es de origen pluvial.

También los sistemas de extinción de incendio (Bocas de Incendio Equipadas) de los edificios históricos de FING utilizan agua no potable. Se pretende extender el uso de agua de origen pluvial para otros usos, sustituyendo la utilización de agua potablilizada.





Estación de Tecnología Solar Fotovoltaica

FING cuenta con una Estación de Tecnología Solar Fotovoltaica que fue donada en 2015 por parte del Programa de Soluciones de Energía Renovable de la Agencia Alemana de Energía. La estación cuenta con una potencia de salida de 2 kWp y es utilizada por la Facultad de Ingeniería para su uso en actividades de enseñanza e investigación.

La estación está conectada a la red de UTE en Baja Tensión, mediante un contrato de microgeneración de origen renovable-

condiciones de trabajo y seguridad laboral

Información sobre algunas de las actividades vinculadas a la gestión edilicia que se desarrollan en la Facultad de Ingeniería respecto a la mejora de las condiciones y seguridad en el trabajo y el estudio.

Condiciones de Trabajo y Seguridad Laboral - 2019

El pasado 18 de noviembre el CDGAP aprobó los proyectos que se financiarán, y de los correspondientes a FING, resultaron seleccionados los siguientes:

- Adecuación de instalaciones eléctricas y sistemas de descargas de tierras en la Facultad de Ingeniería **Pendiente**
- Implementación de medidas preventivas frente a caídas: Colocación de cintas autoadhesivas antideslizante en escalones y pasamanos en escaleras **Ejecutado**
- Manejo seguro de sustancias químicas: almacenamiento **En ejecución**
- Reposición de extintores dados de baja por antiguedad en la Facultad de Ingeniería **Ejecutado**
- Sellado de ventiletes de fibrocemento con asbesto en el Cuerpo Sur de la Facultad de Ingeniería **Ejecutado**

Colocación de cintas antideslizantes en escaleras del Cuerpo Central, Sur, Norte y Edificio Polifuncional Massera. Aprovechando la baja ocupación de personas en los edificios en enero, se realizó la sustitución de las cintas antideslizantes con notorio descaste en varias escaleras de los edificios de FING. Entre las escaleras en tal situación se encuentran las del acceso al edificio central hasta el piso 3 y el 1er subsuelo, las del acceso al Salón de Actos, al Cuerpo Sur y las del Cuerpo Norte. También se incorporaron cintas en las escaleras del edificio Polifuncional "José Luis Massera".
Los trabajos fueron realizados por la empresa Porto Ltda. por un monto de $ 284.430, impuestos incluidos.



Sellado de ventiletes de fibrocemento con asbesto en el Cuerpo Sur de la Facultad de Ingeniería. Se realizó por parte de la empresa Walter O. Rodríguez la sustitución de los ventiletes de fibrocemento en parte del Cuerpo Sur.






Reposición de extintores dados de baja por antiguedad en la Facultad de Ingeniería. Se realizó la compra de los extintores sustitutos de los que debieron darse de baja por antigüedad. La empresa adjudicataria fue Romagnoli S.A. de acuerdo al siguiente detalle:

- extintor ABC, de 4 kg 15 unidades
- extintor ABC, de 8 kg 20 unidades
- extintor ABC, de 25 kg 6 unidades

El monto total de la compra ascendió a $ 93.757, impuestos incluidos.




Espacio de recreación

En el mes de febrero docentes y funcionarios retoman su actividad laboral en la Universidad de la República (Udelar) y estudiantes comienzan sus períodos de exámenes. Para quienes tienen hijos pequeños, en el período de vacaciones, no sólo es importante resolver

quien los cuide, sino también que sea un tiempo de calidad y de disfrute para ellos. En el marco del fomento del Sistema Nacional Integrado de Cuidados, apoyado por la Udelar, algunas facultades llevan adelante espacios recreativos durante las vacaciones para niños hijos de funcionarios, docentes y estudiantes de la institución.

En FING el espacio recreativo para niños de 3 a 12 años funcionará del 3 al 28 de febrero de 9:30 a 17 horas y está a cargo del Colectivo Homoludens. La iniciativa surgió de la Asociación de Docentes de la Facultad de Ingeniería (ADFI) y coordinó con el gremio de funcionarios y la Facultad. La actividad es subvencionada por la Udelar y tiene un costo de $40 por día y por niño/niña. Debido a que el espacio tiene un cupo máximo de 18 niños, los organizadores instrumentaron la inscripción previa de los interesados. Además establecieron el requisito que los adultos responsables deben permanecer en el local de Facultad y almorzar con los niños.

A los efectos de albergar el espacio de recreación, se afectó el salón Rojo, al igual que se hizo en el mes de diciembre de 2019.
Con fondos votados por el CDC en diciembre de 2019, se adquirió mobiliario para equipar el espacio.





Habilitación de los edificios en seguridad contra incendios

La habilitación del Edificio Polifuncional "José Luis Massera" por parte de la Dirección Nacional de Bomberos (DNB) rige hasta el 31/07/2023.
La habilitación del Edificio del Instituto de Estructuras y Transporte "Prof. Julio Ricaldoni" por parte de la DNB rige hasta el 15/02/2026.
La habilitación del Complejo Deportivo del Centro de Estudiantes de Ingeniería (El Faro) por parte de la DNB rige hasta el 10/09/2026.
La habilitación del Edificio del Instituto de Computación por parte de la DNB rige hasta el 22/10/2026.

Con respecto a la habilitación por parte de la DNB de los edificios históricos de FING y el Anexo IET, de acuerdo al intercambio mantenido con los técnicos actuantes, se fusionaron ambos trámites en uno. La fusión de los trámites implica tener que incorporar un Sistema de Detección y Alarma de Incendio (SDAI) en el edificio Anexo IET así como Bocas de Incendio Equipadas (BIEs). Se trabaja en los proyectos al respecto entre técnicos de Plan de Obras y Mantenimiento y los asesores de la Dirección General de Arquitectura (DGA) de la Udelar.
Los técnicos actuantes de la DNB están estudiando las excepciones presentadas y según manifestaron serían aceptadas.
Posteriormente la DNB informará de la cantidad de funcionarios que deberán participar de la capacitación obligatoria y fijará fecha para su realización. Luego se formaliza la habilitación de los edificios.

En parelelo se trabajó en el diseño de la cartelería de evacuación de los cuerpos Central, Sur y Norte, edificio Polifuncional Massera y edificio InCo de acuerdo a los nuevos criterios de la DGA. En el edificio Polifuncional Massera y en el InCo ya se colocó la nueva cartelería.
Una vez que la DNB establezca las características de la evacuación del Edificio IET, también se realizará la cartelería unificando así la existente en todos los edficios ubicados en el predio de FING.





Inspección del BSE

En el marco del seguro contra accidentes de trabajo que la Universidad de la República contrata para sus funcionarios docentes, no docentes y estudiantes, se realizó por parte del Banco de Seguros del Estado una inspección el pasado 3 de enero.

El BSE realizó algunas observaciones y FING cuenta con 30 días para levantarlas.





mejora de la enseñanza

Información sobre algunas mejoras edilicias que se desarrollan en la Facultad de Ingeniería y que impactan positivamente en las actividades de enseñanza.

Fondo de Fomento de las Ingenierías. Se trabaja en la implementación de una segunda etapa del componente Biblioteca Central.

Las facultades de Ingeniería de la Universidad de la República, la Universidad Católica del Uruguay, la Universidad ORT y la Universidad de Montevideo vienen trabajando en conjunto desde hace varios años y han creado el Centro de Innovación en Ingeniería (CI2), establecido como una plataforma colaborativa orientada a la identificación y asistencia para el desarrollo de proyectos de innovación en relación estrecha con el sector productivo y a través de estos proyectos incidir en estudiantes de ingeniería en sus competencias de innovación y creatividad. El CI2 ha abordado uno de los ejes de fomento a la ingeniería, que es la conclusión de carreras de grado.
El CI2 articula los ámbitos de formación universitaria en Ingeniería de las universidades mencionadas con un modelo de gobernanza simple y que ha resultado útil.
Es así que se presentó a la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) un proyecto con el objetivo general de aumentar la cantidad de personas egresadas con título de Ingeniería y dotarlas de las competencias necesarias para que puedan aportar al desarrollo del país.

El proyecto cuenta con cuatro ejes estratégicos:
1- Enseñanza de la Ingeniería
2- Proyectos institucionales para aumento egreso
3- Estímulo al Egreso
4- Vinculación Universidad - Sectores Productivo y de Servicios

Desde la FING de la Universidad de la República se elevó una propuesta que se articula en tres líneas que conjuntamente proponen mejorar condiciones para que las personas que ingresan a la Facultad puedan iniciar sus estudios terciarios con mejor desempeño al inicio; dispongan de más y mejores espacios multifuncionales de aprendizaje que favorezcan la permanencia y el avance; y cuenten con becas que les permitan culminar sus estudios, priorizando e incentivando el egreso.

La primera línea se focaliza en actividades de nivelación en un área clave: la matemática. El objetivo es propiciar una transición más alineada con la formación de estudiantes que llegan a la Facultad desde variados centros educativos de formación media. La retención temprana de estudiantes es un objetivo clave para lograr un mayor números de personas capacitadas en el área de interés, teniendo en cuenta la alta desvinculación temprana (superior al 30%) que se observa en las carreras de ingeniería, en general, y en las de TICs, en particular.

La segunda línea tiene por objetivo apuntalar espacios multifuncionales de aprendizaje en la Facultad, que resultan significativos para mejorar las condiciones de permanencia y avance de estudiantes, generando también ambientes más favorables para el trabajo y la sociabilización, tanto entre estudiantes, como con docentes e investigadores.

La tercera y última línea busca incentivar el egreso de estudiantes que cursan el último año de carreras en el área de las TICs. El objetivo es establecer un sistema de becas que le permita a estos estudiantes dedicarse a sus estudios sin la necesidad de tener que trabajar un número importante de horas. Consideramos que esta acción es relevante para que estudiantes puedan culminar sus estudios terciarios antes de incorporarse laboralmente a tiempo completo. Asimismo, vemos a esta acción como una señal que busca evidenciar y dar una primera propuesta de solución (parcial) a un problema que existe en el último tramo especialmente (aunque cada vez se observa más tempranamente) de los estudios universitarios, dada la alta demanda de personal que se requiere en el área de las TICs.

El proyecto fue aprobado por la ANII y ya se avanzó en la ejecución del mismo.

Desde el Plan de Obras y Mantenimiento nos encargamos de la segunda línea de trabajo: la mejora de los espacios multifuncionales de aprendizaje en la Facultad.

Esta línea tiene dos componentes: la mejora de los espacios de estudio en la Biblioteca Central y la mejora del denominado "Piso Verde".
Este último componente está totalmente ejecutado, y el referido a la Biblioteca Central se realizó en dos etapas, una ya finalizada en febrero de 2019, y una nueva, que finalizó hace semanas.













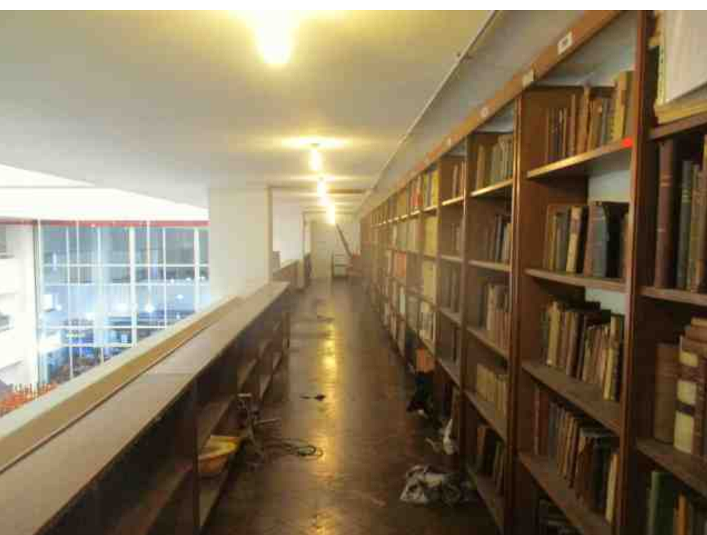
Para el desarrollo de los trabajos hubo que retirar estanterías de colecciones de la Bbiblioteca Central, y la empresa Osvaldo Huber realizó trabajos de albañilería, pintura, colocación de barandas y mamparas de aluminio y policarbonato. El costo de los trabajos ascendió a $ 620.004, impuestos incluidos.

Posteriormente la empresa Javier Pardo realizó la instalación de tomas corrientes y sustitución de luminarias. El monto de los trabajos ascendió a $ 137.784, impuestos incluidos.

En estos días se realiza la colocación de pizarrones, mesas y sillas.

Está en curso la instalación de red wi fi por parte de ANTEL.






Hall del piso 5 del Cuerpo Central. Se instalaron -a modo de prueba- en el hall del piso 5 del Cuerpo Central 3 mesadas y 9 taburetes a los efectos de su uso por parte de estudiantes. En tanto debajo de las mesadas hay tomas corrientes y en el hall hay servicio wi-fi, entendemos que puede resultar un espacio interesante para estudiar con la laptop, por ejemplo, con vista a la hermosa rambla del Parque Rodó.
Veremos que receptividad tiene el espacio con miras a su consolidación.





Hall piso 4 del Cuerpo Central. También en el hall del piso 4 del Cuerpo Central se instalaron mesas para su uso por parte de los estudiantes.
En los próximos días se realizará la instalación de tomas corrientes, y está prevista la instalación de wi fi por intermedio del convenio firmado con ANTEL.
En este caso también buscamos ver la receptividad que el espacio tiene en los estudiantes, de cara a seguir generalizando espacios multifuncionales en otros halles y espacios comunes de los edificios.





accesibilidad

Información sobre obras e intervenciones edilicias que se desarrollan en la Facultad de Ingeniería para mejorar la accesibilidad y eliminar barreras arquitectónicas.

Adecuación de baños, kitchenette y oficinas del 3er. Subsuelo del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental "Oscar Maggiolo". La obra incluye la construcción de un nuevo baño accesible unisex, la adecuación del baño existente, la instalación de una nueva kitchenette, y arreglo de circulación y dos oficinas,

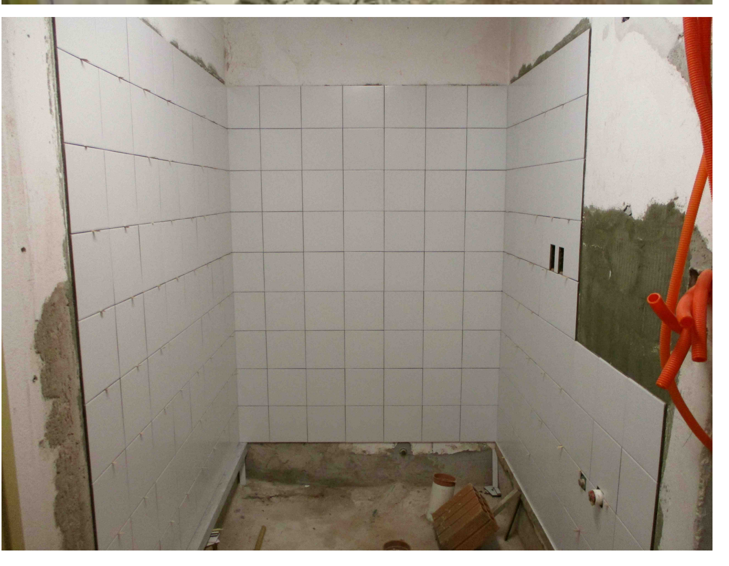
En las oficinas se demolió un muro y se retiró una mampara de madera que se sustituyó por un tabique de yeso. Se realizan trabajos de albañilería, colocacion de pisos, instalaciones eléctricas, sanitaria, trabajos de carpintería (puertas, mesada y mueble de kitchenette) y pintura.

Los trabajos son realizados por la empresa Constrac Ltda..









El monto de los trabajos asciende a $ 654.013, impuestos incluidos mas leyes sociales por $173.854, con forma de pago crédito.






Señalización en aulas. Se procedió a realizar la renovación de la señalización de los espacios reservados para personas con discapacidad en las aulas de grado, de informática y de posgrado de FING.



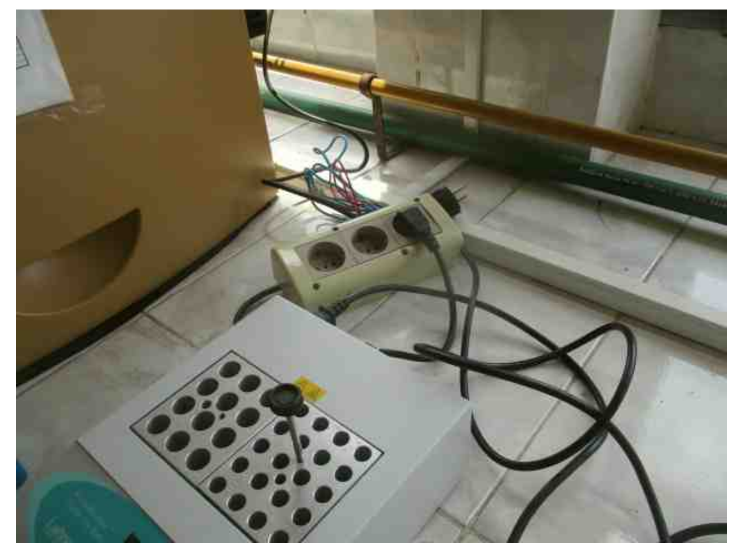


capppa

La CAPPPA es la Comisión Asesora Permanente de Planes y Proyectos Arquitectónicos del Consejo Directivo Central de la Udelar. Integrada por representantes del cogobierno universitario y las áreas, asesora respecto a los temas edilicios. Actualmente desarrolla 4 líneas de trabajo: Mantenimiento Regular (POR), y programas específicos para la atención de Obras Críticas, mejoras en la Seguridad contra Incendios y de la Accesibilidad a los edificios universitarios.

Seguridad contra Incendio 2019

El CDC aprobó la financiación de los trabajos de "Adecuación de las instalaciones eléctricas de los laboratorios del Instituto de Ingeniería Química" por un monto de $ 2.000.000.








Está previsto que los trabajos se realicen en las próximas semanas.

Obras Críticas 2019

El CDC aprobó la financiación de los trabajos de "Mantenimiento de aberturas en madera en el edificio central de la Facultad de Ingeniería" por un monto de $ 2.000.000.
Algunos trabajos al respecto ya se comenzaron a realizar por parte de la empresa Walter Rodríguez.

Accesibilidad 2019

El CDC aprobó la financiación de los trabajos de "adecuación de baño en Edificio Anexo", "adecuación de baño en Cuerpo Sur", "adecuación de baño en Cuerpo Norte" y "adecuación de baño en Cuerpo Central" por un monto de $ 2.400.000.
Los trabajos fueron adjudicados a la empresa Constrac Ltda por un monto de $ 3.067.288 impuestos incluidos, más leyes sociales hasta un monto e $ 711.666. Estas obras cuentan con financiación adicional por parte del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental "Oscar Maggiolo" (IMFIA) y del Instittuo de Estructuras y Transporte "Julio Ricaldoni" (IET)

compras y licitaciones

Información sobre algunos de los procesos de compras y licitaciones relativos a temas edilicios en curso en la Facultad de Ingeniería.

Licitación Pública 01-19. Trabajos varios de albañilería, pintura, demoliciones, colocación de revestimientos, impermeabilizaciones, suministro y colocación de aberturas, carpintería, herrería, sanitaria, electricidad, redes de datos, reparación de equipos de aire acondicionado. La Comisión Asesora de Adjudicaciones envió su sugerencia de adjudicación a las autoridades.. Actualmente el expediente está a estudio del Tribunal de Cuentas de la República.

Boletín de noticias, de distribución mensual, realizado con el propósito de difundir las actividades que se realizan en lo relativo a la Gestión de Activos Físicos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República.

La Facultad de Ingeniería generó hace muchos años un cambio en lo que respecta a la gestión de sus edificios, incorporando el concepto de Gestión de Activos Físicos desde una perspectiva sistémica. Se pone especial énfasis a partir de ese momento en analizar la Gestión de los Activos Físicos no como actividades individuales estáticas, sino como componentes dinámicos gobernados por relaciones de causa-efecto, y por otra parte, el impacto que tienen éstas sobre la Facultad de Ingeniería y sus necesidades actuales, proyectadas y potenciales. Mediante la aplicación de la Teoría de Restricciones se generó un cambios de enfoque, lo que a la vez permitió ver las interrelaciones entre las partes y no sólo cadenas lineales de causas y efectos, como era la concepción dominante.

Se puede acceder a las ediciones anteriores del boletín de noticias en el sitio: http://www.fing.edu.uy/node/3220

Editado por el Plan de Obras y Mantenimiento - Facultad de Ingeniería - Universidad de la República
Julio Herrera y Reissig 565 - Entrepisos Metálicos del Cuerpo Norte - Tel: 2714 2714 int. 10137 - Fax: 2712 2090

Correo electrónico: pobras@fing.edu.uy - Página web: http://www.fing.edu.uy/node/3189